

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-85179

(43)公開日 平成8年(1996)4月2日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

B 32 B 3/28  
B 60 R 13/02

識別記号

府内整理番号  
B 9349-4F  
Z

F I

技術表示箇所

(21)出願番号

特願平6-251526

(22)出願日

平成6年(1994)9月19日

審査請求 未請求 請求項の数1 FD (全3頁)

(71)出願人 390031451

株式会社林技術研究所

愛知県名古屋市中区上前津1丁目4番5号

(72)発明者 大橋 孝昭

名古屋市中区上前津1丁目4番5号 株式会社林技術研究所内

(72)発明者 小島 徳久

名古屋市中区上前津1丁目4番5号 株式会社林技術研究所内

(72)発明者 松浦 昭博

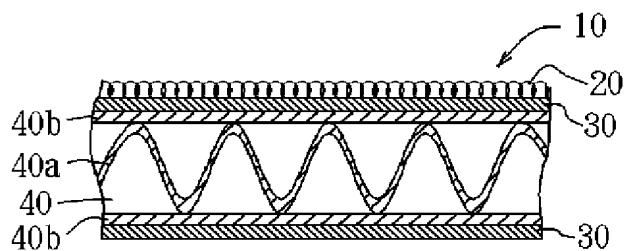
名古屋市中区上前津1丁目4番5号 株式会社林技術研究所内

(54)【発明の名称】 ダンボール内装材

(57)【要約】

【目的】 ダンボールを基材とする内装材の寸法安定性を確保するための構成

【構成】 加熱軟化性を有するバインダーを含浸させたダンボール基材と、熱可塑性樹脂とガラス繊維の混抄シートと、表皮材とを重ねてプレスして一体化とともに、特定の形状に成形してなる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 加熱軟化性を有するバインダーを含浸させたダンボール基材と、この基材の少なくとも片面に配置された熱可塑性樹脂纖維とガラス纖維の混抄シートと、表皮材とからなり、ダンボール基材および混抄シートをダンボール基材中のバインダーの軟化温度以上に加熱した後、表皮材を少なくとも混抄シートのある側に重ねてプレス成形することにより、ダンボール基材および混抄シートに表皮材を一体化するとともに特定の形状に成形されていることを特徴とするダンボール内装材。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明はダンボールを基材としてなる内装材に関し、特にガラス纖維を付与して寸法安定性を高めたものに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、自動車の室内装飾用に内装材を敷設している。この種の内装材の多くは平坦でない敷設位置に合うように成形してなるものであり、成形した形状が保たれるように、一定の剛性の基材に装飾用の表皮材を貼着してなるものが多い。このような内装材のうち、剛性を保ったまま軽量な構成を成立させようとして、コルゲート状の紙質材、いわゆるダンボールを用いるものがある。すなわち剛性に関していえば、基材の見かけの厚さに依存するので、内部に中空域をもち軽量でありながら見かけの厚さを大きくとれるダンボールは用途に適している。ところで、この種の内装材では上記のような軽量であり、一定の剛性を有するといった要求特性の他に、しばしば寸法安定性も要求される。これは車両が氷点下から80°C以上といった苛酷な環境にさらされることから、もし内装材に寸法安定性がなくて温度に依存して伸縮すると、他の内装材との合わせ部位において隙間ができるなど見栄えをそこねる要因となるためである。寸法安定性を改良する従来の方法はガラス纖維組織を付与するものであるが、従来はガラス纖維組織を付与するために、特別の接着剤や接着工程を要し煩雑なものであった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は上記従来のような寸法安定性を確保するためのガラス纖維組織を付与する工程の煩雑さを解消しようとするものであり、ダンボール基材の成形時にガラス纖維組織、表皮材がともに成形一体化される構成を提供する。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 課題を解決する本発明の手段は、加熱軟化性を有するバインダーを含浸させたダンボール基材と、この基材の少なくとも片面に配置された熱可塑性樹脂纖維とガラス纖維の混抄シートと、表皮材とからなり、ダンボール基材および混抄シートをダンボール基材中のバインダーの軟化温度以上に加熱した

後、表皮材を少なくとも混抄シートのある側に重ねてプレス成形することにより、ダンボール基材および混抄シートに表皮材を一体化するとともに特定の形状に成形されているダンボール内装材による。

## 【0005】

【作用】 本発明の内装材は、ダンボールを用いているので軽量でありながら見かけの断面積が大きく剛性に富んだ構成になる。熱可塑性樹脂纖維と混抄した形態でガラス纖維を積層することによって寸法安定性が付与され、

10 しかも基材の加熱成形時にダンボールに含浸されたバインダーと混抄シートの熱可塑性樹脂が相互に融着することで一体化され、またこれに表皮材を重ねることで表皮材も一体化された内装材として得られる。

## 【0006】

【実施例】 以下図面をもとに本発明の好適な実施例を説明する。図1は本発明のダンボール内装材の一実施例を

断面図で示しており、ダンボール基材40の両側に熱可塑性樹脂纖維とガラス纖維の混抄シート30がさらにこの一外側には表皮材20が重ねられ一体化された内装材20 10であり、敷設位置に合う形状に成形されるものである。ダンボール基材の構成は波形の中芯40aと中芯両側のライナー40bからなる。ダンボールは一般的な波状の中芯のロールコア型やハニカムコア型等も用いることが可能であり、厚さは5mm程度、紙質の母材に加熱軟化性のあるバインダー（コーンスター、ポリエチレン樹脂、ゴム系樹脂等）を含浸してなり、目付量は300g程度のものが好ましい。混抄シートは熱可塑性樹脂纖維としてポリエステル樹脂纖維、直径1.5デニール、長さ15mmとガラス短纖維、長さ13~25m

30 m、直径9マイクロメーターを混抄したもの用いることは好ましい。熱可塑性樹脂纖維とガラス纖維の好ましい混抄比率は7:3~3:7であり、熱可塑性樹脂纖維比率が多すぎると寸法安定性が不十分になり、逆にガラス纖維比率が多すぎると成形性が阻害される。この混抄シートは、熱可塑性樹脂纖維とガラス纖維が絡み合っているので常温では腰のあるシートである一方、加熱を受け混抄シート中の熱可塑性樹脂纖維のガラス転移点をこえる温度にまで昇温すると伸張性が高まって延伸、成形がしやすくなる性質がある。表皮材としては、樹脂レザー、ニードルパンチ不織布等が可能である。次にこの内装材の好ましい成形方法について説明する。まずダンボール基材と混抄シートを重ね加熱し、ダンボールに含浸されているバインダーが軟化し、かつ混抄シート中の熱可塑性樹脂纖維はガラス転移点をこえる温度に加熱する。たとえばバインダーの種類がコーンスターであり、熱可塑性樹脂の種類がポリエステル樹脂である場合には100~150°C程度が好ましい。次に表皮材を混抄シート上に重ねた後、雌雄のプレス成形型間に配して押圧プレスすることによって、それぞれを一体的に圧着50 する。このプレス成形型は冷型であるのでダンボールに

含浸されたバインダーと混抄シート中の熱可塑性樹脂繊維は冷却、固化されて成形形状が固定される。さらに好ましい実施例は、表皮材の裏面に低融点の熱可塑性樹脂のフィルムを付与しておくことによって、成形時にこの熱可塑性樹脂フィルムが軟化溶融して混抄シートと表皮材間の接着性を高めるものである。本実施例による内装材の寸法安定性を評価した結果、85°C、24時間の加熱を受けた後の寸法変化率は0.18パーセントであり、従来のこの種のダンボール内装材の3分の1のレベルであった。

【発明の効果】本発明によれば、内装材の成形工程にお

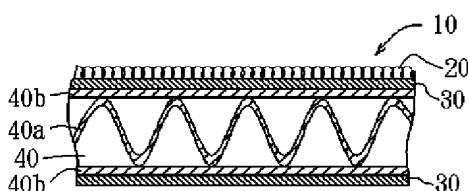
いて、ダンボールと混抄シートと表皮材が一体化されるので工程数が低減できる。しかもこの場合、特別の接着材を必要としないものである。

【図面の簡単な説明】

- 10 … 内装材
- 20 … 表皮材
- 30 … 混抄シート
- 40 … 基材（ダンボール）
- 40a … 中芯
- 40b … ライナー
- 10 40b … ライナー

10 40b … ライナー

【図1】



【手続補正書】

【提出日】平成7年5月26日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図面の簡単な説明

【補正方法】追加

【補正内容】

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明内装材の断面図

【符号の説明】

- 10 … 内装材
- 20 … 表皮材
- 30 … 混抄シート
- 40 … 基材（ダンボール）
- 40a … 中芯
- 40b … ライナー